



**SUOMI – FINLAND  
(FI)**

**PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN**

**(12) PATENTTIJULKAISU  
PATENTSKRIFT**

**(10) FI 109524 B**

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

30.08.2002

(51) Kv.lk.7 - Int.kl.7

**A63C 11/22**

(21) Patentihakemus - Patentansökning

20011795

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

12.09.2001

(24) Alkupäivä - Löpdag

12.09.2001

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

30.08.2002

(73) Haltija - Innehavare

1 •Exel Oyj, PL 29, 52701 Mäntyharju, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Kantaneva, Marko, Kapteeninkatu 3 A 9, 15140 Lahti, SUOMI - FINLAND, (FI)

2 •Manninen, Taisto, Lustilantie 15, 52700 Mäntyharju, SUOMI - FINLAND, (FI)

3 •Juselius, Jukka, Sahratie 9 G 22, 01630 Vantaa, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

High Tech Center, Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

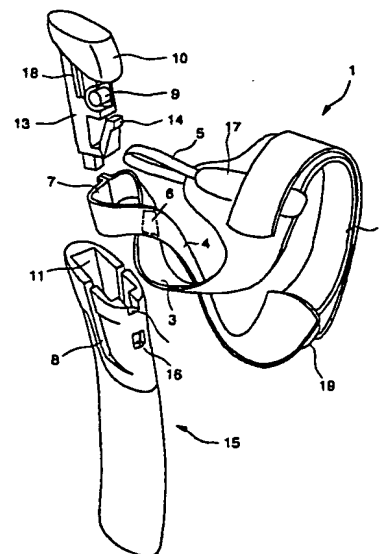
**Suksisauvan kädensija, joka on varustettu käsihihnalla  
Med handrem försett handtag till skidstav**

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

—

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on suksisauvan kädensija, joka on varustettu käsihihnalla (1), johon kuuluu kämmenselkää ympäröivä hihnaosa (2), joka liittyy kädensijaan yhtäältä kämmenen puoleisilla voimansiirtohihnoilla (3, 4) ja toisaalta kämmenselän puoleisella kontrollihihnalla (5). Kädensijan (15) yläpäässä on ontelotila (11), joka on suljettavissa irrotettavalla kannella (10), jonka alapuolella on kontrollihihnan (5) kiinnityselimet (9) ja voimansiirtohihnojen (3, 4) kiinnityselimet (7, 8). Voimansiirtohihnojen (3, 4) kiinnityselimiin (7, 8) kuuluu kädensijan (15) ontelotilan (11) sivuseinissä olevat, yläpäistään avoimet kiinnityslövet (8). Voimansiirtohihnat (3, 4) on kiinnitetty kiinnityselimiin (7), jotka ovat yhteistoiminnassa kiinnityslövien (8) kanssa käsihihnan (1) kiinnittämiseksi kädensijaan (15). Kansi (10) sulkee kiinnityslövien (8) yläpäät ja/tai kannessa on ulkonemat (18), jotka työntyvät kiinnityslöviin (8) kiinnityslövien (8) sulkemiseksi.



Uppfinningen avser en handtag för skidstav, vilket är försett med en handrem (1), som uppvisar ett handryggen omringande remparti (2), som ansluter sig till handtaget ovanifrån med mot handflatan vända kraftöverföringsband (3, 4) och å andra sidan mot handryggen vända kontrollband (5). Handtagets (15) övre ända uppvisar en ihålighet (11), som kan tillslutas med ett löstagbart lock (10), vars undersida uppvisar fästorgan (9) för kontrollbandet (5) och fästorgan (7, 8) för kraftöverföringsbanden (3, 4). Fästorganen (7, 8) för kraftöverföringsbanden (3, 4) uppvisar i sin övre ända öppna fästskåror (8) i sidoväggen till handtagets (15) ihålighet (11). Kraftöverföringsbanden (3, 4) är fästa vid fästorganen (7), som samverkar med fästskåror (8) för att fästa handremmen (1) vid handtaget (15). Locket (10) sluter fästskårans (8) övre ändar och/eller locket uppvisar utskjutningar (18), som skjuter in i fästskåror (8) för tillslutning av fästskåror (8).

Suksisauvan kädensija, joka on varustettu käsihihnalla

Keksinnön kohteena on suksisauvan kädensija, joka on varustettu käsihihnalla, johon kuuluu kämmenselkää ympäröivä hihnaosa, joka liittyy kädensijaan yhtäältä kämmenen puoleisilla voimansiirtohihnoilla ja toisaalta kämmenselän puoleisella kontrollihihnalla, minkä lisäksi kädensijan yläpäässä on ontelotila, joka on suljettavissa irrotettavalla kannella, jonka alapuolella on kontrollihihnan kiinnityselimet ja voimansiirtohihnojen kiinnityselimet.

10 Tämän tyyppiset suksisauvan kädensijat ovat ennestään tunnettuja hakijan aiemmasta tuotannosta, josta esimerkkeinä voidaan viitata patenttihakemuksiin FI-19992525 ja FI-20010126. Näissä tunnetuissa ratkaisuissa käsihihnan ja kädensijan väliset kiinnityselimet on toteutettu siten, että käsihihnan liittäminen kädensijaan on suoritettava hitaasti ja hankalasti erikoistyoäkaluilla. Tämä hi-  
15 dastaa valmistusta ja lisää valmistuskustannuksia.

Patenttijulkaisusta EP-0357517 tunnetaan toisen tyyppinen ratkaisu, jossa kädensijan kiinnityselimet ovat yhteistoiminnassa voimansiirtohihnoihin liittyvän kiinnityselimen kanssa siten, että kiinnityselimet voidaan nopeasti ja helposti  
20 irrottaa ja uudelleenkiinnittää. Irrotusmekanismin valmistaminen ja kokoaminen lisää kustannuksia ja muodostaa toiminnassa häiriöalttiin osan. Helppo irrotettavuus on kuitenkin tarpeen, koska voimansiirtoelimiin liittyy kättä ympäröivä suojus ja lisäksi voimansiirtoelimiin kuuluu rannetta ympäröivä mansetti. Kiinnityselimien irrotettavuuden ansiosta mansettia ei tarvitse avata eikä käden-  
25 suojusta jättää kiinni sauvaan silloin, kun sauva on kädestä irrotettuna ennen tai jälkeen hiihdon. Tällainen ratkaisu soveltuu huonosti murtomaahiihtosauvoihin, joissa käyttäjällä tulisi olla valinnanvapaus käsineiden suhteen ja kädensijaan tulisi liittyä ainoastaan voimansiirtohihnat, joihin käsi on helposti ja nopeasti pujotettavissa ja myöskin helposti ja nopeasti irrotettavissa.

30 Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan suksisauvan kädensija, joka on varustettu käsihihnalla, joka on kiinnityselimiensä osalta helppo valmistaa ja valmistuksen yhteydessä helposti ja nopeasti kädensijaan liitettävissä, ja johon

käsihihnaan käsi on helposti ja nopeasti pujotettavissa tukevaan voimansiirto-asentoon ja siitä irrotettavissa.

Tämä tarkoitus saavutetaan keksinnöllä oheisessa patenttivaatimuksessa 1  
5 esitettyjen tunnusmerkkien perusteella. Epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa on esitetty keksinnön edullisia suoritusmuotoja.

Seuraavassa keksinnön yhtä suoritus esimerkkiä selostetaan lähemmin viittaamalla oheiseen piirustukseen, joka esittää perspektiivisenä kokoonpanokuvana  
10 keksinnön mukaista kädensijaa käsihihnoineen.

Kädensijaan 15 kiinnitettävä käsihihna 1 vastaa yleiseltä muodoltaan ja sijainniltaan sekä voimansiirto-ominaisuuksiltaan perinteistä käsihihnaa, johon kuuluu kämmenselkää ympäröivä hihnaosa 2, joka liittyy kädensijaan 15 kämme-  
15 nen puoleisilla voimansiirtohihnoilla 3, 4. Käsihihnaan kuuluu myös kämmenselän puoleinen kontrollihihna 5. Sijaintinsa ja toimintansa puolesta vastaavanlainen kontrollihihna on esitetty patenttijulkaisuissa NO-160116 ja SE-419168. Kontrollihihnan 5 tehtävänä on pitää sauva käyttäjän käden mukana sauvan takaisinvetovaiheessa, vaikka käden ote kädensijasta 15 kokonaan irtoaisi.

20

Kädensijan 15 yläpäässä on ontelotila 11, joka on suljettavissa irrotettavalla kannella 10, jonka alapuolella on kontrollihihnan 5 kiinnitystappi 9. Kontrollihihnan 5 kiinnitystappi 9 on samaa kappaletta irrotettavan kannen 10 kanssa.  
Kannesta 10 ulkonee alaspäin tappimainen osa 13, joka ulottuu ontelotilan 11  
25 sisään ja on varustettu lukituskielekkellä 14, joka tarttuu kädensijassa olevaan lukitusaukkoon 16.

Kädensijan 15 ontelotilan 11 sivuseinissä on yläpäistään avoimet kiinnityslotet 8 voimansiirtohihnojen 3, 4 kiinnitystä varten. Voimansiirtohihnat 3, 4 on kiinnitetty kiinnityslotiin 8 kiinnityssilmukalla 7, jonka kiinnityslotet 8 vastaanottavat siten, että kiinnityssilmukka 7 ympäröi kädensijan yläpään takaosaa, joka jää kiinnityslotien 8 taakse. Esitettyssä tapauksessa voimansiirtohihnojen 3, 4 päät muodostavat kiinnityssilmukan 7, mutta vaihtoehtoisesti voidaan käyttää erillis-

30

tä kiinnityssilmukkaa, johon voimansiirtohihnojen 3, 4 päät on liitetty. Kiinnityssilmukan 7 voi korvata myös kääntöakseli, joka on sovitettu kiinnitysloviin 8 ja jonka päihin voimansiirtohihnojen 3, 4 päät on kiinnitetty. Voimansiirtohihnoilla 3, 4 yhtäältä ja kontrollihihnalla 5 toisaalta on siis fyysisesti erilliset kiinnitysosat; voimansiirtohihnat 3, 4 kiinnittyvät suoraan kädensijan runkoon, jossa kiinnityslovet 8 ovat, kun taas kontrollihihna 5 kiinnittyy kädensijasta irrotettavaan kansiosaan 10.

Voimansiirtohihnat 3, 4 menevät ristikkäin välittömästi kiinnityssilmukkaan 7 liittyvillä osillaan. Voimansiirtohihnat 3, 4 on lisäksi kiinnitetty toisiinsa kohdassa 6, jossa ne menevät ristikkäin ja joka sijaitsee välittömästi kädensijan 15 vieressä. Kiinnityssilmukan 7 koko on siis sopiva mahtumaan juuri kiinnityslovien 8 takana olevan kädensijaosan ympärille.

15 Keksinnön mukainen kädensijan ja käsihihnan yhdistelmä on myös helposti sovitettavissa kooltaan vaihteleviin käsiin. Kämmentelkää ympäröivä hihnaosa 2 on varustettu pituuden säädöllä. Esitetyssä tapauksessa tämä on toteutettu siten, että hihnaosaa 2 on jatkettu soljen 19 läpi tarrahihnana, joka on kiinnitettävissä haluttuun pituussäätöasemaan hihnaosan 2 pintaan. Kontrollihihnan 5 osalta säädettävyyden toteutettu siten, että kontrollihihna 5 on muodostettu silmukaksi, joka on johdettu tappimaisen kiinnityselimen 9 ympäri, hihnasilmukan 5 pituuden ollessa säädettävissä. Tätä varten kontrollihihnasilmukan 5 muodostavan hihnan päähän liittyy tarrakiinnitysosa 17, joka on kiinnitettävissä valinnaiseen kohtaan hihnaosan 2 ulkopinnalle.

25 Kiinnityslovet 8 ovat pääasiassa kädensijan pituussuuntaiset, mutta lovien 8 alapäät voivat suuntautua alaviistoon taaksepäin.

Kansi 10 sulkee kiinnityslovien 8 yläpäät. Lisäksi kannessa on ulkonemat 18, jotka työntyvät kiinnitysloviin 8 kiinnityslovien 8 sulkemiseksi. Tappimainen osa 13 menee siis kiinnityssilmukan 7 läpi ja sijaitsee lovien 8 välissä.



Patenttivaatimukset

1. Suksisauvan kädensija, joka on varustettu käsihihnalla (1), johon kuuluu kämmenselkää ympäröivä hihnaosa (2), joka liittyy kädensijaan yhtäältä kämmenen puoleisilla voimansiirtohihnoilla (3, 4) ja toisaalta kämmenselän puoleisella kontrollihihnalla (5), minkä lisäksi kädensijan (15) yläpäässä on ontelotila (11), joka on suljettavissa irrotettavalla kannella (10), jonka alapuolella on kontrollihihnan (5) kiinnityselimet (9) ja voimansiirtohihnojen (3, 4) kiinnityselimet (7, 8), **tunnettu** siitä, että voimansiirtohihnojen (3, 4) kiinnityselimiin (7, 8) kuuluu kädensijan (15) ontelotilan (11) sivuseinissä olevat, yläpäistään avoimet kiinnitysslovet (8), että voimansiirtohihnat (3, 4) on kiinnitetty kiinnityselimiin (7), jotka ovat yhteistoiminnassa kiinnitysslovien (8) kanssa käsihihnan (1) kiinnittämiseksi kädensijaan (15), ja että kansi (10) sulkee kiinnitysslovien (8) yläpäät ja/tai kannessa on ulkonemat (18), jotka työntyvät kiinnityssloviin (8) kiinnitysslovien (8) sulkemiseksi.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kädensija, **tunnettu** siitä, että voimansiirtohihnojen (3, 4) päät muodostavat kiinnityssilmukan (7) tai ovat liitetyt kiinnityssilmukkaan ja että kiinnitysslovet (8) vastaanottavat kiinnityssilmukan (7) siten, että kiinnityssilmukka (7) ympäröi kädensijan (15) yläpään takaosaa, joka jää kiinnitysslovien (8) taakse.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kädensija, **tunnettu** siitä, että kämmenselkää ympäröivä hihnaosa (2) on varustettu pituudensäädöllä.
4. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen kädensija, **tunnettu** siitä, että kontrollihihna (5) muodostaa silmukan, joka on johdettu tappimaisen kiinnityselimen (9) ympäri, hihnasilmukan (5) pituuden ollessa säädettävissä.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen kädensija, **tunnettu** siitä, että kontrollihihnasilmukan (5) muodostavan hihnan päähän liittyy tarrakiinnitysosa (17), joka on kiinnitettävissä valinnaiseen kohtaan kämmenselkää ympäröivän hihnaosan (2) ulkopinnalle.

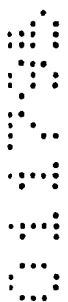
6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kädensija, **tunnettu** siitä, että ontelotilan (11) kannesta (10) ulkonee alaspäin tappimainen osa (13), joka ulottuu kiinnitysloviin (8) välisellä alueella ontelotilan (11) sisään ja on varustettu lukituskielekkeellä (14), joka tarttuu kädensijassa olevaan lukitusaukkoon (16).

5

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1-6 mukainen kädensija, **tunnettu** siitä, että kontrollihihnan (5) kiinnityselin (9) on samaa kappaletta kädensijasta irrotettavan kannen (10) kanssa ja että voimansiirtohihnojen (3, 4) kiinnityslovet (8) on muodostettu kädensijan (15) runkoon.

10

8. Jonkin patenttivaatimuksen 1-7 mukainen kädensija, **tunnettu** siitä, että pääasiassa kädensijan pituussuuntaisten kiinnitysloviin (8) alapää suuntautuvat alaviistoon taaksepäin ja että kädensijan yläpäässä ontelotilan (11) takareunassa on lovi (12) kontrollihihnan (5) läpivientiä varten.





Patentkrav

1. Handtag för skidstav, vilket är försett med en handrem (1), som uppvisar ett handryggen omringande remparti (2), som ansluter sig till handtaget  
5 ovanifrån med mot handflatan vända kraftöverföringsband (3, 4) och å andra sidan mot handryggen vända kontrollband (5), vartill handtagets (15) övre ända uppvisar en ihållighet (11), som kan tillslutas med ett löstagbart lock (10), vars undersida uppvisar fästorgan (9) för kontrollbandet (5) och fästorgan (7, 8) för kraftöverföringsbanden (3, 4), **kännetecknat** därav, att fästorganen (7, 8) för kraftöverföringsbanden (3, 4) uppvisar i sin övre ända  
10 öppna fästskåror (8) i sidoväggen till handtagets (15) ihållighet (11), att kraftöverföringsbanden (3, 4) är fästa vid fästorganen (7), som samverkar med fästskåror (8) för att fästa handremmen (1) vid handtaget (15), och att locket (10) sluter fästskårans (8) övre ändar och/eller locket uppvisar utskjutningar (18), som skjuter in i fästskåror (8) för tillslutning av fästskåror (8).  
15
2. Handtag enligt patentkravet 1, **kännetecknat** därav, att kraftöverföringsbandens (3, 4) ändor bildar en fästögla (7) eller är anslutna till fästögla och  
20 att fästskåror (8) mottar fästögla (7) så, att fästögla (7) omringar bakdelen av handtagets (15) övre ända, vilken bakdel hamnar bakom fästskåror (8).
3. Handtag enligt patentkravet 1 eller 2, **kännetecknat** därav, att handryggen omringande bandpartiet (2) är försett med ett längdreglage.  
25
4. Handtag enligt något av patentkraven 1-3, **kännetecknat** därav, att kontrollbandet (5) bildar en ögla, som först runt ett tappformat fästorgan (9), varvid bandöglans (5) längd är reglerbar.  
30

5. Handtag enligt patentkravet 4, **kännetecknat** därav, att till kontrollbandsöglan (5) bildande bandets ända ansluter sig till ett kardborrsfästparti (17), som kan fästas vid en valfri punkt på utsidan av det handryggen omringande bandpartiet (2).

5

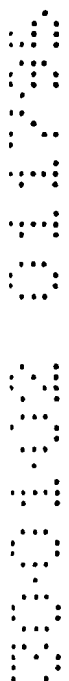
6. Handtag enligt patentkravet 1, **kännetecknat** därav, att från ihållighetens (11) lock (10) utskjuter neråt en tappformad del (13), som sträcker sig inom området för fästskåran (8) in i ihålligheten (11) och är försedd med en låstampa (14), som grip in i en låsningsöppning (16) i handtaget.

10

7. Handtag enligt något av patentkraven 1-6, **kännetecknat** därav, att kontrollbandets (5) fästorgan (9) är av samma stycke med den från handtaget löstagbara locket (10) och att kraftöverföringsbandens (3, 4) fästskåror (8) är utformade i handtagets (15) stomme.

15

8. Handtag enligt något av patentkraven 1-7, **kännetecknat** därav, att de i huvudsak i handtagets längdriktning löpande fästskåror (8) nedre ändar riktar sig bakåt snett nedåt och att i handtagets övre ända uppvisar ihållighetens (11) bakre kant en skåra (12) för genomföring av kontrollbandet (5).



109524

